

Révision :

Comise

- Addition et Soustraction de Polynômes (carreaux et algèbre)
- Multiplication et Division des Monômes (carreaux et algèbre)
- Multiplication de Monôme par Polynôme (algèbre et carreaux)
- Division de polynôme par monôme (algèbre et carreaux)

Simplifie les suivants avec **carreaux** (4 étapes) et **algèbre** (3 étapes).

(1.) $y-1$ (2) $3y-1$

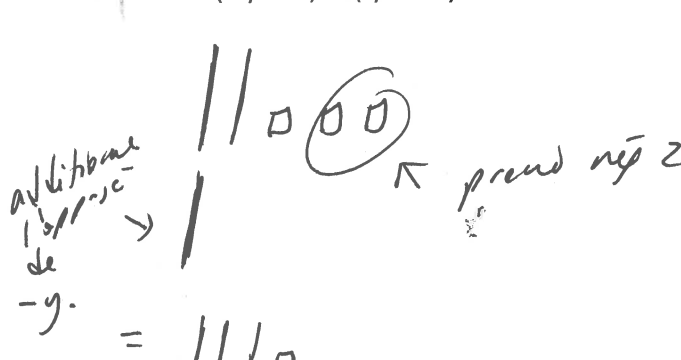
$$\begin{aligned} 1. (2y - 3) + (-y + 2) \\ = 2y - 3 - y + 2 \\ = 2y - y - 3 + 2 \\ = y - 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. (2y - 3) - (-y - 2) \\ = 2y - 3 + y + 2 \\ = 2y + y - 3 + 2 \\ = 3y - 1 \end{aligned}$$

Carreaux :

$$1. (2y - 3) + (-y + 2)$$


$$= y - 1$$

$$2. (2y - 3) - (-y - 2)$$


$$= 3y - 1$$

Simplifie complètement les suivants. N'oublie pas de respecter la priorité des opérations.

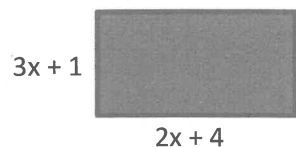
(3) $-x + 2$ (4) $3x - 3$

$$\begin{aligned} 3. -(2x + 4) + 3 + (3 + x) \\ = -2x - 4 + 3 + 3 + x \\ = -2x + x - 4 + 3 + 3 \\ = -x + 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. 3 + (-2 + x) - (4 - 2x) \\ = 3 - 2 + x - 4 + 2x \\ = x + 2x + 3 - 2 - 4 \\ = 3x - 3 \end{aligned}$$

5. Trouve l'expression pour le périmètre du rectangle et ensuite simplifie complètement l'expression.

(10x + 10)



$$\begin{aligned} &= 3x + 1 + 2x + 4 + 2x + 1 + 2x + 4 \\ &= 3x + 2x + 3x + 2x + 1 + 4 + 1 + 4 \\ &= 10x + 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ou : } 2(3x + 1 + 2x + 4) \\ \text{ou : } 2(3x + 1) + 2(2x + 4) \end{aligned}$$

Simplifie les suivants avec **algèbre** et avec **carreaux**.

(6) $6y^2$ (7) $2y$

6. $(3y)(2y)$
 $= 6y^2$
 $\dots (3)(2)(y^1)(y^1)$
 $= 6(y^{1+1})$

7) $\frac{6xy}{3x} = 2y$
 $\dots (6 \div 3)(x^{1-1})(y)$
 $= 2(x^0)(y)$
 $= 2(1)(y)$

6. $(3y)(2y)$

(court)

(long)

$\uparrow = 6xy$

même largeur que x,
même largeur que y.

7) $\frac{6xy}{3x}$

$= 2y$

$\leftarrow xy$

Simplifie les suivants avec algèbre.

8) $(3xy)(2x^2)$
 $= 6x^3y$
 $\dots (3)(2)(x^1)(x^2)(y)$

9) $(2xy)(3x)$
 $= 6x^2y$

(8) $6x^3y$ (9) $6x^2y$ (10) $9x^2$ (11) $3xy^2$ (12) $6x^3$ (13) $6x$ (14) $2x^2y^2$

10) $(3x)^2$
 $= 9x^2$
 $\dots (3^2)(x)^2$

11) $\frac{6x^2y^3z}{2xyz}$
 $= 3xy^2$
 $\dots (6 \div 2)(x^{2-1})(y^{3-1})(z^{1-1})$

12) $\frac{12x^4}{2x}$
 $= 6x^3$

13)

2 étapes : (simplifie le numérateur et le dénominateur, puis divise)

$\frac{(3x)(2x)}{x}$
 $= \frac{6x^2}{x}$
 $= 6x$

14) $\frac{4x^4y^2}{(2x)(x)}$
 $= \frac{4x^4y^2}{2x^2}$
 $= 2x^2y^2$

15. Trouve l'expression pour l'aire du carré suivant puis simplifie l'expression. $(4x^2)$



$A = c^2$
 $= (2x)^2$
 $= (2)^2(x)^2$
 $= 4x^2$

16. Simplifie complètement les suivants. N'oublie pas de respecter la priorité des opérations.

(a) $-6x - 12$ (b) $-2x - 1$ (c) $-7x + 1$ (d) $6x + 9$ (e) $8x + 5$ (f) $-6x - 12y + 9$ (g) $-4x^2 - 2x - 1$

a) $-3(2x + 4)$

$$= -6x - 12$$

b) $3 - (2x + 4)$

$$= 3 - 2x - 4$$

$$= -2x + 3 - 4$$

$$= -2x - 1$$

c) $3(-2x + 1) - (x + 2)$

$$= -6x + 3 - x - 2$$

$$= -6x - x + 3 - 2$$

$$= -7x + 1$$

d) $3(2x + 3)$

$$= 6x + 9$$

d) $3 + 2(4x + 1)$

$$= 3 + 8x + 2$$

$$= 8x + 3 + 2$$

$$= 8x + 5$$

e) $-3(2x + 4y - 3)$

$$= -6x - 12y + 9$$

f) $2(x + 1) - (x^2 + 4x + 3) - 3x^2$

$$= 2x + 2 - x^2 - 4x - 3 - 3x^2$$

$$= -3x^2 + 2x - 4x + 2 - 3$$

$$= -4x^2 - 2x - 1$$

Simplifie les suivants avec algèbre et carreaux.

17) $2x(x + 4)$

$$= 2x^2 + 8x$$

(17) $2x^2 + 8x$

(18) $x + 2$

18) $\frac{2x^2 + 4x}{2x}$

$$= \frac{2x^2}{2x} + \frac{4x}{2x}$$

$$= x + 2$$

17) $2x(x + 4)$

$$= 2x^2 + 8x$$

18) $\frac{2x^2 + 4x}{2x}$

$$= x + 2$$

19) Simplifie les suivants avec algèbre.

a) $\frac{8x^4 + 4x^3}{2x}$

$$= \frac{8x^4}{2x} + \frac{4x^3}{2x}$$

$$= 4x^3 + 2x^2$$

b) $\frac{25x^5y^2 + 15x^3y^4}{5x^2y}$

$$= \frac{25x^5y^2}{5x^2y} + \frac{15x^3y^4}{5x^2y}$$

$$= 5x^3y + 3xy^3$$

(a) $4x^3 + 2x^2$ (b) $5x^3y + 3xy^3$ (c) $4x^2 + x$

c) $\frac{4x^3 + x^2}{x}$

$$= \frac{4x^3}{x} + \frac{x^2}{x}$$

$$= 4x^2 + x$$

20. Trouve l'expression pour l'aire du suivant puis simplifie l'expression. $(6x^2 + 4x)$

2x



$3x + 2$

$$A = Cl$$

$$= (2x)(3x + 2)$$

$$= 6x^2 + 4x$$

21. Simplifie complètement le suivant. (Simplifie le numérateur et le dénominateur, puis divise.) N'oublie pas de respecter la priorité des opérations.

(a) $x + 4$ (b) $-3x - 2$ (c) $5x^2 - 4$

a) $\frac{2x(x+4)}{2x}$

$$= \frac{2x^2 + 8x}{2x}$$

$$= \frac{2x^2}{2x} + \frac{8x}{2x}$$

$$= x + 4$$

b) $\frac{-(6x+4)}{2}$

$$= \frac{-6x - 4}{2}$$

$$= \frac{-6x}{2} - \frac{4}{2}$$

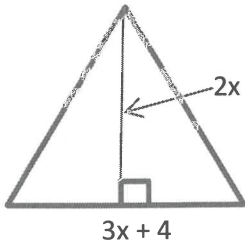
$$= -3x - 2$$

c) $(3x)(2x) - (x^2 + 4)$

$$= 6x^2 - x^2 - 4$$

$$= 5x^2 - 4$$

22. Trouve l'expression pour l'aire du suivant puis simplifie l'expression. ((Simplifie le numérateur et le dénominateur, puis divise). N'oublie pas la formule pour l'aire du triangle : $A = \frac{bh}{2}$ $3x^2 + 4x$)



$3x + 4$

$$A = \frac{bh}{2}$$

$$= \frac{2x(3x+4)}{2}$$

$$= \frac{6x^2 + 8x}{2}$$

$$= \frac{6x^2}{2} + \frac{8x}{2}$$

$$= 3x^2 + 4x$$

23. L'expression pour l'aire d'un rectangle est $6x^2$. L'expression pour la longueur du rectangle est $3x$. Trouve l'expression pour la largeur. Trace le dessin et montre le travail. $(2x)$

$$A = 6x^2$$

$3x$

ou $A = Cl$

$$\frac{6x^2}{3x} = \frac{3x(l)}{3x}$$

$$2x = l$$

$$\text{largeur} = \frac{\text{aire}}{\text{longueur}}$$

$$= \frac{6x^2}{3x}$$

$$\text{largeur} = \frac{3x}{2x}$$